Zur Frage der Parotitis postoperativa, ihrer Ätiologie und Pathogenese

★

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät
der Georg-August-Universität
zu Göttingen

vorgelegt von

Adolf Wehmeyer
approb. Arzt

aus Hoheneggelsen

★

1924

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Druck von C. Grumbach in Leipzig.

Schon Hippokrates[1] spricht von Beziehungen der Speicheldrüsen zum Genitale. So kannte schon er die bekanntermaßen häufig nach der epidemischen Parotitis auftretende Orchitis. Bekannt sind auch die Erkrankungen an den weiblichen Genitalien nach Mumps, von denen Möricke[2] spricht. Seit den 60er bis 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts lernte man nun auch umgekehrt Entzündungen der Speicheldrüsen kennen, die nach Erkrankungen der Genitalorgane auftreten. Über die Ursachen dieser Erscheinung ist man lange Zeit im unklaren gewesen, und auch heute noch gehen die Ansichten der einzelnen Autoren auseinander. Hinzu kam, daß man beobachtete, nachdem Möricke wohl als erster darauf aufmerksam gemacht hatte, daß nach ganz einwandfrei verlaufenden Ovariotomien Parotitiden sich einstellten.

Später häuften sich diese Beobachtungen, so daß die Ansicht vorherrschte, es beständen Beziehungen besonderer Art zwischen der Glandula parotidea einerseits und den Genitalien andererseits. Bald wurden nun aber auch Fälle berichtet, in denen Parotitiden nach Operationen am Magen-Darm-Traktus aufgetreten waren.

Wenn nun auch viele Autoren die Annahme verwarfen und verwerfen, daß die Parotis deswegen erkrankt, weil sie in besonderen Beziehungen zum Genitale steht, so ist diese Ansicht doch immer wieder vertreten worden, so daß es gerechtfertigt erscheint, neue Beiträge zur alten Streitfrage zu geben, die klärend wirken können.

Bevor ich nun auf die Pathogenese und Ätiologie der postoperativen Parotitis näher eingehe, möchte ich erst über einige neue Fälle und dann über die mir zugängliche Literatur berichten.

Fall 1[1]) betrifft ein Fräulein F. aus Johannisburg, 24 Jahre alt.

Anamnese: Bisher war die Patientin angeblich immer gesund. I. Periode mit 16 Jahren, anfangs regelmäßig, später unregelmäßig. Besonders in letzter Zeit betrugen die Intervalle zwischen den einzelnen Menstruationen bald 14 Tage, bald 4 bis 6 Wochen. Letzte Periode vor 4 Wochen. In letzter Zeit klagt Pat. über vermehrten schleimigen Ausfluß. Appetit wechselnd, keine Übelkeit, kein Erbrechen. Pat. kommt wegen der starken, unregelmäßigen Blutungen zur Aufnahme.

Status: Mittelgroße, zierlich gebaute Pat. mit mäßig entwickelter Muskulatur und geringem Fettpolster; Hautfarbe blaß, Schleimhäute leidlich durchblutet. Keine Ödeme und Exantheme.

Mund- und Rachenorgane: ohne bes. Befund; keine Zahndefekte. Innere Organe: o. B. Urin: Alb. ——; Sacch.: ——. Gynäkologische Untersuchung mußte wegen zu starker Bauchdeckenspannung in Narkose vorgenommen werden: Uterus anteflektiert, beweglich, klein. Das linke Ovarium war in gewöhnlicher Größe tastbar, das rechte nicht mit Sicherheit zu fühlen. Hinter dem Uterus fühlte man in der Höhe des Promontoriums, der Wirbelsäule fest aufliegend, einen faustgroßen, knolligen Tumor, der bei der Palpation einen schwappenden Eindruck machte. Der Ausgang dieses Gebildes war nicht klar; auch die rektale Untersuchung ergab keinen näheren Aufschluß.

Diagnose: Wahrscheinlich Ovarialkystom, ausgehend vom rechten, nicht gefühlten Ovarium.

Operation: In Chloroform-Äther-Mischnarkose Eröffnung des Abdomens. In mäßiger Beckenhochlagerung wurden die Eingeweide abgedeckt. Der Uterus mit beiden intakten Adnexen kam sofort zu Gesicht, und hinter dem Uterus der bei der Exploration festgestellte unebene Tumor, der, der Wirbelsäule fest aufliegend, retroperitoneal gelegen war. Nach Spaltung des Peritoneums und einer straffen bindegewebigen Kapsel imponierte der Tumor durch seine teigige Konsistenz und die Farbe als Hufeisenniere. An normaler Stelle waren die Nieren nicht palpabel. Daraufhin sorgfältige Vernähung der Kapsel und des Peritonealüberzuges mit Catgut-Knopfnähten und Etagennaht der Bauchdecken. (Operateur: Geh. Rat Prof. Dr. Runge.)

Operationsdauer: 40 Minuten.

Verlauf:

1. Tag: Kein Urin. Heftiges Erbrechen. Puls 80, Temp. 37,2°.

2. Tag: Urinmenge 1200 ccm, Alb. —, Erbrechen unverändert stark. Leib weich, nicht aufgetrieben, nicht druckschmerzhaft. Puls 70—80. Abendtemp. 37,5°. Zunge feucht, nicht belegt.

[1]) entstammt der Privatklientel von Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Runge. Aufgenommen 10. II. 1902.

3. Tag: Nach Kochsalzklistier Abgang von Winden und reichlichem Stuhlgang. Der Urin ist heute und bleibt in den folgenden Tagen völlig normal. Erbrechen ist nicht mehr ganz so stark wie an den beiden Vortagen. Leib weich, reaktionslos. Puls und Temp. normal. Während die Pat. an den Vortagen nur Wasser und Tee verlangte, genießt sie heute Fleischbrühe mit Ei und etwas Keks.

4. Tag: Spontaner Stuhlgang. Wegen des häufigen Erbrechens wird eine Magenspülung mit mehreren Litern warmen Wassers vorgenommen. Puls und Temp. normal.

5. Tag: Wiederholte Magenausspülungen gegen das Erbrechen. Der Appetit ist mäßig, der Schlaf leidlich. Stuhlgang erfolgt spontan. Leib weich, schmerzlos. Puls u. Temp. normal.

6. Tag: Das Erbrechen hat aufgehört. Pat. fühlt sich wohl. Keinerlei Beschwerden. Puls u. Temp. normal. Abends klagt Pat. über leichtes Stechen in der linken Wange.

7. Tag: Deutliche Schwellung und Rötung der linken Parotisgegend, die sich heiß anfühlt. Pat. klagt über starke Schmerzen und Beschwerden beim Kauen. Die Lymphdrüsen der linken Halsseite sind sehr druckschmerzhaft. Puls 120, Temp. 39,5°. Fluktuation nicht deutlich. Pat. fühlt sich sehr schlecht. Die im Ätherrausch ausgeführte ausgedehnte Inzision ergibt geringe Mengen flüssigen Eiters; die Drüse ist auf der Schnittfläche von Eiterpunkten durchsetzt. Im Eiter wurden Staphylokokken mikroskopisch und kulturell nachgewiesen. Trotz der Inzision verschlechtert sich das Befinden der Pat. von Stunde zu Stunde.

8. Tag: Pat. ist benommen. Die Schwellung der Parotisgegend hat noch zugenommen; die ganze Halsseite ist geschwollen, gerötet und schmerzhaft. Im Verband findet sich reichlich Eiter. Puls 140, Temp. 38,5°. Die Atmung ist sehr flach und frequent. Abends Exitus letalis. Die Obduktion wurde leider verweigert.

Fall 2[1] betrifft Fräulein Ö., 47 Jahre alt.

Anamnese: Pat. war angeblich bisher nie krank. Die Periode war früher stets regelmäßig, ist seit einigen Monaten unregelmäßig. Der Appetit ist gut. Stuhlgang ist regelmäßig. Pat. kommt, weil sie seit einiger Zeit ein auffälliges Dickerwerden des Leibes bemerkte.

Status: Kräftige, mittelgroße Frau in sehr gutem Ernährungszustande. Muskulatur gut entwickelt. Haut und Schleimhäute gut durchblutet.

Mund- und Rachenorgane: o. B., keine kariösen Zähne.

Innere Organe: o. B. Urin: Alb. ——, Sacch. ——.

Gynäkologische Untersuchung: Uterus anteflektiert, normal

[1]) entstammt der Privatklientel von Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Runge. Aufgenommen 30. IX. 1909.

groß, beweglich. Linke Adnexe: o. B. An Stelle des r. Ovars ein kindskopfgroßer, cystischer Tumor.

Diagnose: Ovarialkystom.

Operation: In Chloroform-Äther-Mischnarkose Eröffnung des Abdomens. Darauf Entfernung des rechten cystisch degenerierten und des linken, scheinbar gesunden Ovariums. Sorgfältige Peritonealnaht. Etagennaht der Bauchdecken.

Operationsdauer: 45 Minuten. (Operateur: Geh. Rat Prof. Dr. Runge.)

Verlauf:

An den ersten beiden Tagen relatives Wohlbefinden. Kein Erbrechen. Puls und Temp. normal.

In der Nacht vom zweiten zum dritten Tage stellten sich starke Durchfälle ein ohne nachweisbare Ursache. Keine Übelkeit und Erbrechen. Der Leib ist flach und schmerzfrei. Puls und Temp. normal.

Am vierten Tage fühlte sich Pat. sehr schlecht. Häufiges Erbrechen. Pat. verfiel sichtlich. Flatus und Stuhlgang gingen spontan ab. Puls 110, Temp. 39,2°. Die Bauchwunde ist völlig reaktionslos.

Am fünften Tage zeigten sich deutliche Symptome einer rechtsseitigen Parotitis. Starke Schmerzhaftigkeit und Rötung, Kieferklemme. Völlige Appetitlosigkeit. Puls sehr frequent und klein. Die Temperatur zeigt große Remissionen.

Am sechsten Tage macht Pat. schon morgens einen schwerkranken Eindruck. Rötung und Schwellung der rechten Parotis haben noch zugenommen. Keine Fluktuation. Pat. ist völlig benommen. Puls ist kaum zählbar; die Atmung schnarchend und frequent. Gegen Mittag Exitus letalis.

Auch in diesem Falle wurde die Obduktion leider verweigert.

Fall 3[1]) betrifft Frau D., 53 Jahre alt.

Anamnese: Die Pat. kommt wegen sehr starker Menorrhagien zur Aufnahme. Die sonstige Anamnese ist belanglos.

Status: Mittelgroße Frau in gutem Ernährungszustande. Keine Ödeme und Exantheme.

Mund- und Rachenorgane: o. B. Urin: Alb. ——, Sacch. ——.

Gynäkologische Untersuchung: Uterus anteflektiert, hart, faustgroß, fühlt sich knollig an. Adnexe: o. B.

Diagnose: Uterus myomatosus.

Operation: In Chloroform-Äther-Mischnarkose Eröffnung des Abdomens und supravaginale Amputation des myomatösen Uterus

[1]) entstammt der Privatklientel von Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Runge. Aufgenommen 10. I. 1910.

unter Mitnahme des linken Ovars. Peritonealnaht. Etagennaht der Bauchdecken.

Operationsdauer: 50 Minuten. (Operateur: Geh. Rat Prof. Dr. Runge.)

Verlauf:

Die beiden ersten Tage verliefen ohne Störung. Der Schlaf war gut. Puls und Temp. normal. Keine Übelkeit, kein Erbrechen. Das Abdomen war flach und nicht druckempfindlich. Pat. fühlt sich relativ wohl.

Am dritten Tage stellt sich von Mittag an häufiges Erbrechen ein. Winde und Stuhl gehen nicht ab. Der Leib ist etwas gespannt. Puls 110—120, Temperaturen sind subfebril. Da das Erbrechen die Pat. sehr quälte, wurde eine Magenspülung vorgenommen; daraufhin besserte sich das Allgemeinbefinden etwas.

Am nächsten Morgen machte Pat. einen schwerkranken Eindruck. Sie klagte über stechende Schmerzen vor dem rechten Ohr. Es zeigte sich eine geringe Schwellung und stärkere Druckempfindlichkeit der Parotisgegend. Mäßige Kieferklemme. Puls 120 bei einer Temp. von 38,2°. Flatus und Stuhl waren spontan abgegangen. Auf die sofort vorgenommene, breite Inzision der Parotis hin entleerte sich etwas flüssiger Eiter. Die Drüse war auf der Schnittfläche mit Eiterpunkten völlig durchsetzt. Zwölf Stunden nach dem Eingriff trat unter den Erscheinungen einer schweren Allgemeininfektion der Tod ein.

Der Eiter und ein Stückchen post mortem exzidiertes Drüsengewebe wurden untersucht. Es wurden grampositive Kokken nachgewiesen, von denen im Ausstrich nicht mit Sicherheit zu sagen war, ob es sich um Staphylo- oder um Streptokokken handelte. Die Parotitis war, ausgehend offenbar von den Ausführungsgängen, tief in das Drüsengewebe und das dieses umgebende Bindegewebe eingedrungen.

Die Sektion wurde verweigert.

Fall 4[1]) betrifft Frau St., 53 Jahre alt.

Anamnese: Pat. ist angeblich früher stets gesund gewesen. Erste Periode mit 16 Jahren, immer regelmäßig, letzte vor drei Jahren. 5 normale Geburten. Pat. kommt wegen eines starken „Füllegefühls im Leibe" und öfter auftretender Übelkeit.

Status: Kleine, etwas blaß aussehende Frau in mäßigem Ernährungszustande.

Keine Ödeme und Exantheme.

Mund- und Rachenorgane: Sehr defekte Zähne, Foetor ex ore.

Innere Organe: Herz: o. B. Lungen: Über beiden Lungen dif-

[1]) Frauenklinik der Universität Göttingen. J. N. 25125 vom 17. III. 1909.

fuse Rasselgeräusche, Giemen und Pfeifen. Urin: Alb. ——, Sacch. ——.

Abdomen: Aufgetrieben durch einen Tumor, der bis in die Mitte zwischen Nabel und Processus xiphoides hinaufreichte, sich frei in der Bauchhöhle bewegen ließ und von gleichmäßiger, prallelastischer Konsistenz war.

Gynäkologische Untersuchung: Geringer Scheidenprolaps infolge eines alten Dammrisses. Uterus liegt nach hinten links. Ein genauer Befund ist ohne Narkose nicht zu erheben.

Diagnose: Ovarialtumor rechts?

Operation: In Chloroformnarkose Eröffnung des Abdomens in der Mittellinie. Der Tumor kommt sogleich zu Gesicht und imponiert als eine vom linken Ovarium ausgehende Cyste. Er wird zunächst punktiert; es entleeren sich 4 Liter einer klaren Flüssigkeit. Dann wird der Tumor exstirpiert. Peritonealdeckung. Etagennaht der Bauchdecken. Die histologische Untersuchung ergab: Kystadenoma evertens pseudomucinosum. (Operateur: Geh. Rat Prof. Dr. Runge.)

Verlauf:

Der Verlauf war bis zum 11. Tage vollkommen einwandfrei. Die Pat. fühlte sich wohl. Der Puls schwankte zwischen 90—100; die Temperatur hielt sich um 37°.

Am 11. Tage klagte Pat. abends über stechende Schmerzen vor dem rechten Ohr. Leichte Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Parotisgegend. Puls 140, Temp. 39,6°. Feuchte Umschläge.

Am nächsten Morgen starke Zunahme der Schwellung und Rötung mit äußerster Schmerzhaftigkeit. Völlige Kieferklemme. Keine Fluktuation. Puls 120, Temp. 39,3°.

Am 13. Tage starkes Ödem der ganzen rechten Gesichtshälfte. Pat. machte einen schwerkranken Eindruck. Puls 120, Temp. 39,3°. Breite Inzision der Parotis ergibt keinen flüssigen Eiter, dagegen diffuse eitrige Infiltration der Parotis und ihrer Umgebung.

Am 14. Tage ist Pat. völlig benommen. Puls 160, Temp. 39,3°. Im Laufe des Tages treten Metastasen am Arm und Bein auf.

Am 15. Tage unter den gleichen Erscheinungen wie am Vortage Exitus letalis. Ich bemerke noch, daß auch in diesem Falle die Heilung der Bauchwunde völlig reaktionslos verlief. — Im Eiter wurden im Ausstrich und kulturell Staphylo- und Streptokokken nachgewiesen.

Da in diesem Falle eine Obduktion stattfand, lasse ich das Sektionsprotokoll folgen:

Mittelgroße, weibliche Leiche mit einer leichten Struma, mäßiger Ernährungszustand. Die Gegend des rechten Ohres zeigt vorn und hinten eine blaurote Färbung und deutliche Schwellung. Vor und

hinter dem Ohr eine 5 cm lange Inzisionswunde, aus der in der Tiefe nach Entfernung des Tampons dicker Eiter fließt. Am rechten Oberschenkel eine 10 cm lange frische Schnittwunde, in deren Tiefe die Weichteile hart infiltriert sind. Das Abdomen ist wenig aufgetrieben. Unter dem Nabel eine längsgestellte, 10 cm lange Schnittwunde. An der Handwurzel eine ungefähr markstückgroße, mit seröser Flüssigkeit gefüllte Blase. Das Peritoneum ist glatt und spiegelnd. Das Zwerchfell steht rechts am 4., links am 5. Rippenbogen. Die Größe der Milz ist: 13 : 8 : 4. Die Kapsel ist graublau, gerunzelt. Pulpa grau- bis dunkelrot mit deutlichen Follikeln. Vasa spermatika: o. B. Ureter rechts erweitert. Nebenniere von deutlicher Zeichnung, gut ausgebildeter Marksubstanz. Beim Durchschneiden des Ureters kommt wenig trübe Flüssigkeit. Linke Niere läßt sich gut von ihrer Kapsel befreien, nicht vergrößert, mäßig blutreich, Zeichnung deutlich, Rinde nicht verbreitert. Nierenbecken und Ureterschleimhaut spiegelnd, desgl. Blasenschleimhaut. Rechte Nebenniere und Niere wie die linke, der Ureter o. B. Blaseninhalt: Reichlich klarer Urin. Scheide: o. B. Muttermund mit leichter Erosion und mehreren Ovula Nabothii. An der vorderen Wand des Uterus erbsengroßes Fibromyom, Endometrium zeigt an der vorderen und hinteren Wand eine leicht erhabene Partie, grauweiß mit deutlicher Injektion. In der Cervix reichlich zäher Schleim. Ovarium rechts sehr flach, mehrere Corpora fibrosa. Auf Schnitten durch den Rest des linken Ligamentum latum nirgends Eiter nachweisbar. Im Rektum reichlich geballter Kot, Schleimhaut o. B. Magen ziemlich stark kontrahiert, enthält eine gelb-grüne Flüssigkeit, Schleimhaut spiegelnd, glatt, im unteren Teil in Falten gelegt. Duodenalschleimhaut gallig gefärbt, Gallenwege durchgängig, Leberoberfläche glatt, im unteren Teil Schnürfurche angedeutet. An der Schnürfurche schwielige Veränderung der Kapsel, Substanz bräunlich, undeutliche Azinuszeichnung. In der Gallenblase reichlich dunkelgrüne Galle, Schleimhaut o. B., Pankreas o. B., desgl. Bauchaorta. Das Querkolon reicht bei Eröffnung des Abdomens fast bis zur Symphyse. An der Innenseite der Operationswunde ist das Netz adhärent. Die Dünndarmschlingen sind wenig gebläht. Uterus nach links fixiert. Rechtes Ovarium o. B., linkes fehlt. Linkes Ligamentum latum mit dem Mesosigmoid verwachsen. Processus vermiformis, 7 cm lang, nicht verwachsen. Die Leber überragt den Rippenbogen um 2 Querfinger.

Beim Einschneiden der großen Halsgefäße reichlich dünnflüssiges Blut. Die Lungen kollabierten nach Entfernung des Sternum nur wenig. Beide zeigten strangförmige, leicht zu lösende Adhäsionen. Herz: faustgroß. Herzbeutel enthält 1 Eßlöffel klare Flüssigkeit. In allen Herzhöhlen ist flüssiges dunkelrotes Blut. Die großen

Gefäße, das Endocard, die Klappen o. B. Die Intima der Aorta ist zart, der Schließungsrand der Mitralis intakt. Die Muskulatur ist braun, mit kleinen weißen Streifen, stellenweise etwas Fetteinwachsung. Die Koronararterien sind zart, Foramen ovale geschlossen. Bei Ablösung der Haut des Halses stößt man auf dicken, rahmigen Eiter, desgl. in der Muskulatur des Sternocleidomastoideus. Nach Ablösung der roten Wangenschleimhaut sieht man die ganze Parotis vereitert, beim Einschneiden in die Tiefe kommt rahmiger Eiter. Auch unterhalb der Drüse finden sich noch in der Muskulatur zahlreiche kleine Abszesse. Ungefähr 1 Querfinger vor dem Gehörgang ist die stärkste Einschmelzung. Die Halslymphdrüsen sind nur wenig geschwollen, im Rachen ist reichlich eitriger Schleim. Annulus lymphaticus o. B., desgl. Ösophagus. Der Kehlkopf und die Trachea sind von blasser Schleimhaut, in den Bronchien schaumiger Schleim. Jeder Schilddrüsenlappen über hühnereigroß, grobkörnig, bräunlich. Die linke Lunge ist sehr klein, lufthaltig. Die Pleura ist spiegelnd, glatt. Die Hilusdrüsen sind stark kohlehaltig. Nirgends Infiltration. Auch die rechte Lunge o. B. — Die Gehirnsektion ergab keine Besonderheiten.

Pathologische Diagnose: Status post laparatomiam. Parotitis purulenta dextra. Intumescentia lienis septica. Defectus ovarii sinistri.

Fall 5[1]) betrifft Frau H. aus B., 30 Jahre alt.

Anamnese: Vor zwei Jahren Grippe, sonst angeblich früher immer gesund. Menarche mit 18 Jahren, regelmäßig, letzte Periode vor drei Wochen. Die letzten Perioden waren sehr stark und dauerten 7 bis 8 Tage. Pat. kommt wegen Schmerzen rechts unten im Leibe und Senkungsbeschwerden zur Aufnahme.

Status: Kleine, etwas blaß aussehende Frau in ausreichendem Ernährungszustande. Keine Ödeme, Exantheme, Drüsenschwellungen. Leichte Cyanose des Gesichts.

Mund- und Rachenorgane: Ohne besonderen Befund.

Innere Organe: Herz: Leichtes systolisches Geräusch an der Herzspitze, 2. P. T. leicht betont. Lungen: o. B.

Urin: Alb. ——. Sacch. ——.

Abdomen: Weich, nicht druckempfindlich. Keinerlei Resistenzen.

Gynäkologische Untersuchung: Vulva klafft etwas; die Vagina zeigt geringen Descensus der hinteren Wand; rechtes Scheidengewölbe verkürzt. Uterus retrovertiert, gut beweglich, von normaler Größe. Adnexe o. B.

[1]) Provinzial-Hebammen-Lehranstalt Celle. J. N. 951/1921 vom 14. II. 1922.

Diagnose: Retroversio uteri mobilis. Descensus vaginae.

Operation: In Äthernarkose Abrasio mit nachfolgender Jodätzung, dann Alexander-Adamsche Operation in typischer Weise. Hintere Plastik mit Muskelnaht. Operationsdauer: 45 Minuten. (Operateur: Direktor Dr. Ellerbroek.)

Verlauf:

Bereits am folgenden Tage tritt Schwellung der rechten Wange auf, die Kaubewegungen sind schmerzhaft und behindert. Abendtemp. 40,5°. Feuchte Umschläge.

Am 2. Tage Status idem.

Am 3. Tage nehmen Schwellung und Schmerzhaftigkeit ab, die Temp. bleibt unverändert hoch. Pat. klagt über Schmerzen in der Gegend des rechten Processus mastoideus. Starker Fluor ex vagina. Abendtemp. 40,3°. Feuchte Umschläge.

Am 6. Tage sind die Beschwerden verschwunden, die Temp. ist zur Norm zurückgekehrt.

Am 8. Tage werden die Nähte entfernt. Beide Wunden sind pp. verheilt.

Am 20. Tage verläßt Pat. mit normalem Tastbefunde die Klinik.

Fall 6[1]) betrifft Frl. A. aus H., 16 Jahre alt.

Anamnese: Als Kind hatte Pat. Masern und Lungenentzündung. Vor einem Jahre Rippenfellentzündung. Pat. ist noch nicht menstruiert.

Pat. erkrankte vor drei Tagen mit starken Leibschmerzen und Erbrechen. Vor zwei Tagen auf Einlauf hin Stuhlgang. Am Tage vor der Aufnahme kein Stuhl mehr, aber Abgang von Winden. — Am Aufnahmetage kein Stuhl, keine Winde, sehr heftige Leibschmerzen und Erbrechen.

Status: Mittelkräftiges Mädchen. Zunge belegt, feucht. Pupillen auffallend weit.

Mund- und Rachenorgane: o. B.

Innere Organe: Herz: o. B. Lungen: Über beiden Spitzen feuchte, klingende und trockene Rasselgeräusche.

Urin: Alb. —; Sacch. —.

Abdomen: Bauchdecken gespannt; Darmsteifungen nach links von der Mittellinie; Druckschmerz über dem ganzen Abdomen.

Diagnose: Ileus; Bronchitis.

Operation: In Chloroformnarkose Eröffnung des Abdomens in der Mittellinie zwischen Nabel und Symphyse. Es fließen mäßige Mengen einer serösen Flüssigkeit heraus. Darmschlingen stark gebläht, in ziemlicher Ausdehnung livide verfärbt. Serosa trübe, mit Blutungen bis zu Pfennigstückgröße durchsetzt. Ver-

[1]) Chirurgische Universitäts-Klinik Göttingen. J. N. 360 Hgw./1921 vom 14. XII. 1921.

längerung des Bauchschnittes nach oben. Jetzt sieht man, daß der Dünndarm etwa 15 cm oberhalb der Ileocoecalklappe invaginiert ist. Bei der Invagination ist eine Drehung des Mesenteriums um 180° zustande gekommen. Der in Nekrose übergegangene Teil des Dünndarms, etwa $1^1/_2$ m, wird reseziert. Dabei entsteht ein kleiner Einriß, aus dem etwas dünnflüssiger Darminhalt sich in die Bauchhöhle entleert. Dreischichtennaht der Stümpfe, Tabaksbeutelnaht. Seit- an Seitanastomose zwischen unterem Ileum und Colon transversum. Das Nähen in dem brüchigen Gewebe des Dünndarms ist schwierig. (Operateur: Dr. v. Gaza.)

Verlauf:

Am 2. Tage nach der Operation ist die Peristaltik im Gange. 4 mal dünner Stuhl, Leib weich; Lungenbefund unverändert.

Am 3. Tage steiler Temperaturanstieg von 37,4 auf 39,2°. Starke Schwellung und Rötung der rechten Wange, Kieferklemme mäßigen Grades; starke Schmerzhaftigkeit. Feuchte Umschläge.

5. Tag: Objektiver Befund unverändert, die Schmerzen haben nachgelassen. Temperaturen unter 38°.

8. Tag: Schwellung und Rötung haben zugenommen, Fluktuation deutlich nachweisbar. Inzision im Ätherrausch. Es entleert sich reichlich eingedickter Eiter aus einer fast hühnereigroßen Abszeßhöhle. Einführung eines kleinen Gummidrains. — Verband.

Entfernung der durchgreifenden Nähte aus der Laparatomiewunde. Aus zwei Stichkanälen im unteren Teil der Bauchwunde entleeren sich einige Tropfen Eiter.

11. Tag: Schwellung der rechten Wange wesentlich zurückgegangen. Aus der Inzisionswunde entleert sich reichlich Eiter und stoßen sich nekrotische Fetzen ab. Entfernung jeder zweiten Naht aus der Laparatomiewunde. Im unteren Drittel kleiner Bauchdeckenabszeß, der sich aus den Stichkanälen gut entleert.

13. Tag: Die eitrige Absonderung aus der Wunde in der rechten Wange läßt allmählich nach, keine nekrotischen Massen im Sekret.

Entfernung der letzten Nähte aus der Bauchwunde.

15. Tag: Es besteht immer noch eine leichte Infiltration und Sekretion aus dem unteren Teil der Bauchwunde.

Bis heute täglich 2—4 mal dünne Stuhlgänge.

Lungenbefund unverändert.

22. Tag: Die Abszeßhöhle ist nur noch haselnußgroß und granuliert langsam zu. Stuhlgang täglich 1 mal, von normaler Konsistenz.

27. Tag: Seit einigen Tagen starker Husten und Auswurf. Unregelmäßige Temperaturzacken bis 40°. Zahlreiche klingende und nichtklingende R. G. über beiden Lungenspitzen.

35. Tag: Pat. wird mit verheilter Bauch- und Inzisionswunde

über der Parotis zur Behandlung der von dem Inneren festgestellten Lungentuberkulose auf die innere Abteilung gelegt.

Fall 7[1]) betrifft Frau S. aus B., 42 Jahre alt.

Anamnese: Früher nie ernstlich krank. Vor vier Jahren wegen Bauchhöhlenschwangerschaft operiert. Menses früher regelmäßig, 6—7 Tage lang. Seit 10 Wochen klagt Pat. über blutigen, schleimigen Fluor und Schmerzen im Leibe.

Status: Grazil gebaute, schwächliche Frau, in äußerst reduziertem Ernährungszustande. Haut und Schleimhäute blaß. Keine Ödeme und Exantheme.

Mund- und Rachenorgane: o. B.

Innere Organe: o. B. Urin: Alb. ——; Sacch. ——.

Abdomen: Operationsnarbe zwischen Nabel und Symphyse. Leib weich, nicht druckempfindlich. Keinerlei Resistenz.

Gynäkologische Untersuchung: Uterus anteflektiert, über faustgroß, sehr derb, anscheinend beweglich. Anhänge bds. strangförmig. Parametrien leicht druckempfindlich, Douglas frei.

Diagnose: Uterus myomatosus.

Operation: In Äther-Chloroform-Mischnarkose Anhaken der Portio, die zirkulär umschnitten wird. Zurückpräparieren der Blase. Eröffnung des Cavum vesico — uterinum. Abstopfen der Bauchhöhle nach oben. Spalten der Cervix in der Mitte und schrittweise Entwicklung des Uterus nach außen. Abklemmen und Unterbinden der Ligamenta inf. pelv., der Ligamenta rotunda und der Vasa uterina. Durchtrennung der Scheidenwand ringsherum, möglichst hoch oben. Exstirpation des Uterus mitsamt den linksseitigen Adnexen (die rechten Adnexe sind bei der früheren Operation bereits entfernt worden). Verengerung der Scheidenwand mit Knopfnähten. In die subperitoneale Wundhöhle wird ein Gazestreifen gelegt und nach außen geleitet. (Operateur: Prof. Dr. Stickel.)

Verlauf:

3. Tag post operationem: An den beiden vorhergehenden Tagen ist kein Stuhlgang erfolgt. Die Temperatur stieg gestern abend auf 38,4°. Das Allgemeinbefinden ist sehr beeinträchtigt. Nach Ol Ricini, Einläufen und Physostigmin erfolgt heute 2mal Stuhl.

5. Tag: Leib heute wieder extrem aufgetrieben. Verhaltung von Stuhl und Winden. Nach Milchzuckereinläufen kommt die Darmtätigkeit in Gang.

9. Tag: Gutes Allgemeinbefinden. Täglich Stuhl.

10. Tag: Heute abend unter Temperaturanstieg auf 39° starke

[1]) Städt. Rudolf Virchow-Krankenhaus, Berlin. J.N. 2263/1924 vom 8. VI. 1924.

Schwellung und Schmerzhaftigkeit der rechten Parotisgegend. — Das Allgemeinbefinden ist schwer beeinträchtigt.

15. Tag: Bisherige Behandlung: Feuchte Umschläge und Termophor. Die Temperaturen schwankten um 38°. Heute deutliches Gefühl der Fluktuation. Auf Inzision hin entleert sich reichlich dickflüssiger Eiter.

16. Tag: Gynäkologischer Befund: Scheide schließt trichterförmig bis auf eine kleine für Fingerkuppe eingängige Stelle. Keine Infiltration oder Schmerzhaftigkeit.

Die ganze rechte Gesichtshälfte ist hart infiltriert bis zum Halse hinunter. Auch hinter dem rechten Ohre starke Schwellung. Aus dem Gehörgang eitriger Ausfluß.

18. Tag: Pat. verläßt gegen ärztlichen Rat die Klinik.

21. Tag: Pat. hat gestern wegen stärkster Beschwerden die Klinik wieder aufgesucht. Befund: Leichte Facialisparese. Starke Schwellung und Fluktuation der Wange, besonders am Unterkieferwinkel. In Äthernarkose Erweiterung der alten Inzisionswunde, aus der sich dicker Eiter entleert, und neue Inzision am Kieferwinkel. Aus beiden Öffnungen fließt sehr viel dicker Eiter, vermischt mit fetziger, sequestrierter Drüsensubstanz. Drainage.

28. Tag: Das Befinden der Pat. hat sich erheblich gebessert. Immer noch reichliche Entleerung von Eiter und nekrotischen Parotisfetzen. Abendtemp. bis 38,4°.

45. Tag: Seit 10 Tagen ist Pat. fieberfrei. Die Wunden haben sich granulierend geschlossen. Über dem linken Unterlappen kleiner bronchopneumonischer Herd. Temp. 38,2°.

53. Tag: Pat. wird gebessert entlassen. Wegen der Perforation in den äußeren Gehörgang bleibt sie noch in ohrenärztlicher Behandlung.

Bei diesen Fällen handelt es sich also um Patientinnen, die im Anschluß an die verschiedensten Operationen an Parotitis erkrankten, und zwar liegen vor: 2 Ovariektomien, 1 supravaginale Amputation, 1 Alexander-Adams mit Abrasio und hinterer Plastik, 1 ausgedehnte Dünndarmresektion, 1 vaginale Totalexstirpation; einmal wurde unter der Fehldiagnose „Ovarialkystom" das Abdomen eröffnet und nach Feststellung einer Hufeisenniere wieder geschlossen.

Über die Häufigkeit der Parotitis postoperativa geben diese meine Fälle keinen Aufschluß, da sie verschiedenen Kliniken entstammen. Die Komplikation setzte ein am 7., 5., 4., 11., 1., 3. und 10. Tage. Das Allgemeinbefinden war stets außerordentlich beeinträchtigt, und zwar gleich von vornherein. In den

Fällen 1—4 glichen die Krankheitsbilder denen einer schweren Sepsis. Während es sich in den Fällen 2 und 3 um kräftige Frauen handelte, erkrankten in allen anderen Fällen nur schwächliche, teilweise unterernährte Patientinnen. Im Falle 6 litt die Patientin an einer doppelseitigen Spitzentuberkulose. Von seiten des Operationsgebietes zeigte sich in den Fällen 1, 2, 4 und 5 keinerlei Störung; bei den Fällen 3 und 7 mußte man jedoch an Komplikationen seitens des Peritoneums denken. Im Falle 6 bestand ein kleiner Bauchdeckenabszeß. In den ersten vier Fällen trat heftiges Erbrechen ein, bei Fall 1 lange bevor sich die Parotitis bemerkbar machte. Inzidiert wurde 5 mal; auf der Schnittfläche zeigte sich bei dreien dieser Fälle das Bild einer schweren Phlegmone, bei zweien ausgedehnte eitrige Einschmelzung. In diesen beiden letzteren Fällen war Fluktuation deutlich nachweisbar. Einmal (Fall 5) ging die Parotitis auf konservative Behandlung zurück. Die beiden abszedierenden Fälle kamen, wenn auch erst nach längerer Rekonvaleszenz, zur Heilung, die phlegmonösen dagegen ausnahmslos zum Exitus. Nur in einem Falle konnte die Sektion vorgenommen werden (Fall 4). Hier handelte es sich zweifellos um eine schwere, metastasierende Allgemeininfektion, denn außer der phlegmonös-eitrigen Parotitis fanden sich noch zahlreiche kleinere Abszesse in der Umgebung der Glandula parotidea und zwei größere Abszesse in Arm und Bein. Im Falle 3 wurde ein post mortem exzidiertes Stückchen der Drüse mikroskopisch untersucht. Es ergab sich das bekannte Bild der Anhäufung von Eiter und Bakterien in den Ausführungsgängen; nach der Peripherie der Drüsenläppchen nahmen die entzündlichen Erscheinungen ab. Die Infektion mußte danach als von den Ausführungsgängen ausgehend angenommen werden.

Bevor ich nun Schlußfolgerungen über Ätiologie und Pathogenese aus diesen Ergebnissen ziehe und diese mit denen anderer Autoren vergleiche, möchte ich zuvor einiges aus der Literatur vorbringen.

Unter Parotitis postoperativa wollen Wagner und Morel[3] im strengsten Sinne nur die nach einer Operation auftretende Entzündung der Parotis verstanden wissen, bei der sowohl

Mumps, als auch eine metastatische Infektion von irgendeinem Eiterherd (Operationsgebiet) her ausgeschlossen ist. Danach würde Orthners 3. Fall „Teilweise vereitertes Ovarialdermoid" nicht streng der Parotitis postoperativa zuzurechnen sein. Orthner schließt sich der Mehrzahl der Autoren an in der Annahme, daß der Infektionsweg der stomatogene sei. Gegen den hämatogenen Weg spricht seiner Ansicht nach das immer wiederkehrende Verhältnis zwischen Reaktion an der Eintrittspforte und sekundärer Erkrankung, sowie die Erfahrung, daß stets nur die Parotis erkrankt. Seine Fälle heilten nach Inzision glatt aus. Rives[4] fand die postoperative Parotitis am häufigsten bei Frauen, und zwar nach in Narkose ausgeführten Operationen an Bauchorganen, besonders bei vorher geschwächten Individuen. Er unterschied katarrhalische, kanalikulär eitrige, phlegmonöse und septikämische Formen. Der Infektionsweg sei entweder hämatogen oder stomatogen. Als Therapie empfiehlt er 3—4 mal täglich Ausdrücken der Drüse und feuchte Verbände. Läßt sich kein Eiter herausdrücken, so handelt es sich um eine periazinöse Entzündung, die eine Inzision erfordert. Unter 96 Fällen entstanden 26 nach Ovariotomie, 25 nach anderen gynäkologischen Operationen, 37 nach sonstigen Eingriffen am Peritoneum und 8 nach anderweitigen Eingriffen. Ein Fall, bei dem eine Parotitis entstand nach Einlegung eines Hodge Pessar, scheint nicht hierher zu gehören. Kulka[5] beschreibt einen Fall, in dem ein Mann einen Stoß gegen das linke Hypochondrium erlitten hatte. Am nächsten Tage Spur von Zucker im Urin, keine Zeichen einer Pankreasverletzung. Nach 3 Tagen scheinbar völlige Genesung. Am 6. Tage Schwellung der linken Parotis und Submaxillaris; zunächst Rückgang, dann Vereiterung und Nekrose. Der entleerte Eiter hatte kotigen Geruch und enthielt grampositive längliche Diplokokken und vereinzelt gramnegative, wie Koli aussehende Bakterien. Ausgang in Heilung. Das Gebiß war gut. Hadda[6] berichtet in der Breslauer Med. Gesellschaft im März 1909 über 2 Fälle von Parotitis postoperativa. Von diesen trat der eine 9 Tage nach einer Gastroenterostomie (Pylorusstenose bei Gallenblasenkarzinom), der andere 11 Tage nach einer supravaginalen Amputation des myomatösen Uterus

auf. In derselben Sitzung berichtet Hannes über 2 Fälle, die beide einseitig nach Myotomie bezw. extraperitonealem Kaiserschnitt beobachtet worden waren. Während der erste Fall abszedierte, heilte der andere ohne Abszeßbildung aus. In diesem anderen Falle war ein Zusammenhang mit der Parotitis epidemica nicht auszuschließen, da die Patientin einige Tage vor Eintritt in die Klinik mit an Mumps erkrankten Kindern in Berührung gekommen war. In derselben Sitzung berichten auch Küttner, Levy, Goldenberg und Sandberg über ihre Erfahrungen. Nach Küttner stehen in der Häufigkeit obenan Magenoperationen, in deren Gefolge die Parotitis auftritt. Aber auch bei konsumierenden Krankheiten ist Parotitis keine seltene Erscheinung. Auch er hält sie für eine äußerst ernste Komplikation, die bei sonst glattem Verlauf der Operation in erschreckend kurzer Zeit zum Tode führen kann. Eine spontane Rückbildung hat Küttner nur sehr selten beobachtet; fast stets ging die Entzündung über in Eiterung und Gewebsnekrose. Auf Fluktuation zu warten, erscheint ihm nicht ratsam, da sich der Prozeß unter der straffen Fascia masseterica abspielt; wenn nach 2 — 3 Tagen die Erscheinungen nicht verschwinden, ist auf Inzision zu drängen. Fast stets ist die Parotis allein befallen; nur ganz vereinzelt wurde auch Beteiligung der Glandula submaxillaris in Form der Angina Ludovici beobachtet. Als Ursache glaubt Küttner die vernachlässigte Mundpflege ansprechen zu sollen, da er die Erkrankung nie in seiner Privatpraxis, sondern lediglich bei klinischem Material gesehen hat. So ist ihm auch der stomatogene Weg wahrscheinlicher als der hämatogene. Als auffallend bezeichnet er den regelmäßigen Befund von Staphylokokken. Wichtig erscheint ihm die Austrocknung der Mundhöhle nach Laparatomie. Levy hat ebenfalls in allen Fällen von Parotitis postoperativa Staphylokokken nachweisen können. Da zwar Streptokokken und Pneumokokken in der Mundflora eine Rolle spielen, Staphylokokken dagegen nur selten im Munde vorkommen, glaubt er nicht an die Infektion vom Munde aus, zumal es sich um Reinkulturen der Staphylokokken handelte. Goldenberg schreibt in der Entstehung der Parotitis dem bei der Narkose häufig angewandten Esmarchschen Handgriff und

der damit verbundenen Quetschung des Drüsengewebes einen Einfluß zu. Er glaubt dies durch das häufige Befallensein der Parotis und das Freibleiben der übrigen Speicheldrüsen bekräftigen zu können. Die durch den Druck geschädigte Ohrspeicheldrüse bildet für die im Blute kreisenden Bakterien einen geeigneten Angriffspunkt. In einem Versiegen der Sekretion der Parotis glaubt Sandberg eine Ursache für die Erkrankung zu finden. Da nach Magenoperationen die Ernährung per os für kurze Zeit ausgeschaltet ist, die Parotis daher nicht sezerniert, können die Mundbakterien ungehindert eindringen. Er empfiehlt den Gebrauch von Kaupastillen zur Sekretionsanregung, warnt vor Skopolamin und Atropin vor der Narkose. Dabei hält er einen Zusammenhang zwischen der Parotis und dem Genitale für zweifellos.

W. S. Fenwick[8] äußert die gleiche Ansicht auf Grund seiner Erfahrungen, daß im Verlaufe einer längere Zeit durchgeführten rektalen Ernährung häufig am 4. Tage eine Parotitis auftritt, und zwar infolge des Druckes meist auf der Seite, auf der der Kranke zu liegen und zu schlafen pflegt. Im Eiter hat auch er meist den Staphylokokkus pyogenes aureus, auch den Mikrokokkus lanceolatus gefunden. Die Parotitis kann nach seiner Meinung durch Anregung der Speichelsekretion, etwa durch Kauen auf Gummi, vermieden werden. Rolleston und Oliver[9] sahen bei Behandlungen des Ulcus ventriculi durch völlige Nahrungsenthaltung in elf Jahren 9 Fälle von eitriger Parotitis, innerhalb von 20 Jahren unter 1000 Fällen von Magenulcus 23. Von diesen 1000 Erkrankten wurden 470 mit völliger Nahrungsenthaltung einschließlich der Flüssigkeit behandelt: Die Parotitis trat 21mal auf (etwas über 4%). Bei 530 wurde wenigstens Wasser per os zugeführt: die Erkrankung trat nur zweimal auf (nicht ganz 0,4%). Viermal ging der Prozeß in Eiterung über, zwei Patienten starben. Hellendall[10] weist auf die Staphylokokken-Parotitiden nach operativ behandelten Eiterherden an den Geschlechtsteilen hin und hält für die Übertragung in diesen Fällen den Blutweg für den wahrscheinlichen. Soubeyran und Ribes[11] geben eine Schilderung der Symptomatologie und Pathogenese der postoperativen Parotitis auf Grund einer 90 Fälle umfassenden Litera-

turübersicht. Auch sie sahen, wie Rolleston und Oliver, die Erkrankung vorzugsweise beim weiblichen Geschlecht. Fast in der Hälfte der Fälle trat die Parotitis doppelseitig auf. Sie unterscheiden drei Formen: die katarrhalische, kanalikuläre (Entleerung von Eiter durch den Duktus) und die phlegmonöse; letztere ist die weitaus schwerste Form. Der Beginn der Komplikation fällt auch bei ihnen in die erste Woche. Die Dauer schwankt zwischen 3 und 21 Tagen. Prognostisch ist in Betracht zu ziehen: Facialisparese, Karotisulzeration und allgemeine Sepsis. Ätiologisch und pathogenetisch kommen nach diesen Autoren auch die Jahreszeit (Winter), der Zustand der Zähne und die Art der Operation in Betracht. Am wichtigsten ist aber die Trockenheit des Mundes und der Mangel an Speichelsekretion. Legueu[12] setzte mehrere Tage lang Hunde unter den Einfluß von Atropin und konnte leicht postoperative Parotitiden erzeugen. Er glaubt, daß auch beim Menschen dieser Faktor der Sekretionshemmung vor Operationen durch Entziehung fester Nahrung und dadurch bedingten Ausfall des Kauaktes, ferner auch durch die durch Abführen und Blutverlust verursachte Wasserverarmung maßgebend und verantwortlich sei für das Auftreten der Parotitis. Bei Hunden, denen er das Wasser aus der Nahrung entzog, konnte er durch einfache Venenpunktion Parotitis erzeugen. Dyball[13] glaubt weder an die stomatogene noch an die metastatische Entstehung der Parotitis postoperativa; auch verwirft er die sogenannte Reflextheorie. Er meint, daß Toxine, die durch im Unterleibe sich abspielende Prozesse gebildet werden, die Erkrankung verursachen. Er fand sie nach allen möglichen Eingriffen, am häufigsten jedoch nach Ovariotomien. Er schlägt vor, die nach Krankheiten der Bauchorgane auftretende Parotitis als Parotitis coeliaca zu bezeichnen. Er berichtet über zwei Fälle, in denen die Parotitis vier Tage post operationem (beide Male Appendektomie) auftrat und trotz Inzision zum Exitus führte. Für diese Fälle glaubt er allerdings wegen des Zustandes, in dem sich die Zähne befanden, den stomatogenen Weg als den wahrscheinlichen annehmen zu sollen. Morestin[14] kann auf Grund seiner Erfahrungen nicht zugeben, daß gerade gynäkologische Operationen für diese Komplikation mehr disponieren als andere Eingriffe. Er emp-

fiehlt Ausdrücken des Sekretes, bei Phlegmone Inzision. Auch Tebbs[15] bespricht ausführlich die Parotitis postoperativa an Hand von 77 von ihm gesammelten Fällen. Er ist der Ansicht, daß die Krankheit nur nach infektiösen Vorgängen auftritt, also eine metastatische Erkrankung sei. Das bevorzugte Ergriffensein gerade der Parotis führt er auf reflektorisch bedingte Störung der Speichelsekretion zurück. Aus der von Eiselsbergschen Klinik berichtet Wagner[16]. In $2^1/_2$ Jahren sah er 5 Fälle, und zwar 2 nach Magen-, 2 nach Darmresektionen und 1 nach Cholecystektomie; 3 von diesen Fällen verliefen tötlich. Alle zeigten bei der Sektion außerdem noch eitrige Bronchitis, z. T. Pneumonien. Das Bauchfell war bei allen völlig intakt. Die Mortalität schätzt er auf 30%. Ursächlich hält er Infektion vom Munde her für zweifellos, im Zusammenhang mit dem Aufhören der Speichelsekretion während der Operation (Laparatomie), die bereits Pawlow experimentell beim Tiere nachweisen konnte. Auch nach Schluß der Bauchhöhle sistiert die Speichelsekretion noch eine gewisse Zeit. Dazu kommt noch die lähmende Wirkung des Chloroforms auf die Speicheldrüse (Beth). Aber auch die Äthernarkose bewirkt nach anfänglicher Hypersekretion der Drüse Stillstand der Sekretion (Rüttermann). Begünstigend kommt dann noch zu der Infektion eine traumatische Läsion durch den Narkotiseur hinzu (Esmarchscher Handgriff). Als Prophylaxe empfiehlt er sorgfältige Mund- und Zahnpflege vor der Operation. Über einen Fall von Parotitis, der 3 Tage nach einer lokal günstig verlaufenden Operation einer eingeklemmten Nabelhernie bei einer 68jährigen Frau auftrat und in 2 Tagen zum Tode führte, berichtet Jefferis[17]. Le Dentu[18] führte bei einer sonst gesunden Frau eine doppelseitige Salpingektomie aus wegen Hydrosalpinx. Am 2. Tage plötzlicher Temperaturanstieg, am 3. Tage betrug die Temperatur 39°. Am linken Unterkieferwinkel starke Schmerzhaftigkeit und Schwellung, die rasch zunahm. Schließlich Ödem der ganzen Gesichtshälfte, Chemosis und schlechtes Allgemeinbefinden bei kleinem, schlechten Puls. Die am 5. Tage vorgenommene Inzision ergab keinen Eiter, aber wesentliche Erleichterung der Beschwerden. Fast zwei Wochen lang hielt dann eine reichliche Sekretion aus der Wunde an;

danach Heilung. Im Eiter fand er den Staphylokokkus pyogenes aureus und einen aeroben Streptokokkus in langen Ketten mit spärlicher Gasbildung in Gelatinekultur. Die Bauchwunde war glatt p. p. verheilt. Er hält alle Erklärungen für hypothetisch und rät zur frühzeitigen, gründlichen Inzision. Über zwei Fälle von postoperativer Parotitis nach Appendektomie berichtet Bowe[19]. Im ersten Falle zeigte sich am 5. Tage Schwellung und Schmerzhaftigkeit der rechten Wange. Die am 10. Tage ausgeführte Inzision ergab wenig Eiter. Reaktionslose Abdominalwunde. Im zweiten Falle bestand eine zirkumskripte Peritonitis. Am 3. Tage große Unruhe, Durst und Delirien bei völlig reaktionsloser Bauchwunde. Schwellung erst der rechten, dann der linken Parotis, übergehend auf das ganze Gesicht und den Nacken. Am 5. Tage unter septischen Erscheinungen Exitus. Verfasser glaubt an haematogenen Ursprung. Ebenfalls nach Appendektomie erlebte Reboul[20] Parotitis, in einem Falle auch Thrombophlebitis der r. Vena saph. magna. Ähnliche Beobachtungen, wie sie Möricke[2] berichtet, hat Dumarest[21] gemacht: ein 16jähriges Mädchen menstruiert seit einem Jahr, verliert am 3. Tage plötzlich die Menstruation, gleichzeitig stellt sich eine doppelseitige fieberhafte Parotitis ein, die 4—5 Tage anhält. Danach ist sie völlig gesund ohne irgendwelche nachweisbaren krankhaften Veränderungen, auch seitens der Genitalorgane. Im nächsten Monat wiederholt sich die gleiche Szene. Ein zweiter Fall ist diesem analog, aber weniger überzeugend: Bei einem 19jährigen gesunden, kräftigen Mädchen, das während einer Parotitisepidemie zur Zeit ihrer Menstruation miterkrankt, bleibt die menstruelle Blutung aus; statt dessen treten in den Ovarialgegenden Schmerzen auf, die erst schwinden als auch die Parotisschwellung zurückgeht. Paget[22] stellt 101 Fälle zusammen. Von diesen traten auf: 10 nach Verletzungen oder Erkrankungen der Harnwege, 18 nach solchen der Verdauungsorgane, 23 nach solchen der Bauchwand, des Peritoneums oder des Beckenzellgewebes und 50 nach Erkrankung oder vorübergehender Störung der Generationsorgane. Von letzteren betrafen allein 20 Fälle Operationen wegen Ovarialkystoms. Er ist fest davon überzeugt, daß ein Zusammenhang zwischen der Parotisdrüse und den Beckenorganen be-

steht, und daß die postoperative Parotitis auf einer Störung dieses Zusammenhanges beruht. Noch im Jahre 1903 (zit. nach v. Hertzen[23] glaubt er, daß der Hauptgrund für das Auftreten der Komplikation in einem nervösen Einfluß zu suchen ist, der von den Beckenorganen auf die Glandula parotidea ausgeübt wird. Nur in seltenen Fällen ist seiner Ansicht nach die Parotitis ein Zeichen einer Pyämie. Meynet[24] sah bei einem 16jährigen Mädchen, das noch nicht menstruiert war, eine Parotitis von gewöhnlichem Verlauf; am 11. Tage rasches Verschwinden der Schwellung im Gesicht, statt dessen rechtsseitige Unterleibsschmerzen. Einige Tage darauf war das rechte Ovarium in Nußgröße deutlich palpapel. 20 Tage später verschwinden diese Symptome wieder, Rezidiv der Parotitis, um nach 5 Tagen definitiv zu verschwinden, während jetzt Speichelfluß, Unterleibsschmerzen und Nasenbluten eintreten, die erwartete Menstrualblutung dagegen ausbleibt. Auch Peter[25] glaubt an einen Zusammenhang der Ohrspeicheldrüsen mit dem Genitalapparat. Im Jahre 1912 veröffentlichte v. Hertzen (s. o.) eine Zusammenstellung von 11 Fällen von Parotitis postoperativa unter 4000 Operationen der Engströmschen Klinik in Helsingfors. Die Theorie, daß diese Erkrankung durch vasomotorische Störungen verursacht würde, die ihrerseits von den Genitalorganen, also den Ovarien, ausgelöst würden, lehnt er ab. Er ist der Ansicht, daß „die metastatische Parotitis im Verhältnis zur aufsteigenden eine äußerst seltene Erscheinung ist und dann nur bei Pyämie vorkommt". So trennt er die metastatische Parotitis ab von der häufigeren aufsteigenden und gibt als Ursachen für letztere an: Anwesenheit von virulenten Keimen in der Mundhöhle, Aufhören oder Herabsetzung der Speichelsekretion und Schädigung der Drüsenzellen. Kurz darauf (1913) veröffentlicht Heinicke[26] eine Übersicht, infolge deren er zu nachstehenden Schlüssen kam: das gehäufte Auftreten der Parotitis nach Ovariotomien erklärt sich aus der Anzahl dieser Operationen; mit der Zunahme anderer Operationen stieg auch die Zahl der Parotitiden im Anschluß an diese. Ein besonderer Zusammenhang zwischen Parotis und Genitale besteht nicht. Die Ursachen der Parotitis postoperativa liegen in der Wasserverarmung, der mangelhaften

Speichelsekretion und dem Überschwemmen der Mundhöhle mit Bakterien durch Erbrechen; gelegentlich mag auch durch Trauma (Esmarchscher Handgriff des Narkotiseurs) das Entstehen einer Parotitis begünstigt werden. Bis auf verschwindende Ausnahmen ist der Infektionsweg der Aufsteigende vom Munde aus. Heinicke sieht dabei den anatomischen Befund, der Kokken und Eiter stets erst in den Gängen erscheinen und erst im weiteren Fortgange das Drüsengewebe und dann das Interstitium befallen werden läßt, als absolut beweisend an. Ebenfalls im Jahre 1913 bringt Küttner[27] ein Referat, in dem er zu ganz anderen Ergebnissen kommt. Er meint, daß ein „vielleicht durch Nervenbahnen vermittelter Zusammenhang zwischen Speichel- und Geschlechtsdrüsen besteht, ein Verhältnis, welches speziell für die Parotitis nach Ovariotomie und Mammaamputation von Bedeutung ist". Als Ursache faßt er für die anderen Fälle mit Levy (zit. nach Küttner) die Parotitis postoperativa auf „als Teilerscheinung einer allgemeinen septischen Infektion oder vorübergehenden Bakteriämie". Er begründet diese Ansicht unter anderem mit dem fast regelmäßigen Befunde von Staphylokokken in Reinkultur. Vom Infektionsweg glaubt er, daß der Blutweg der häufigere sei. Die anatomischen Befunde scheinen ihm nach dem Vorgange von R. Levy nicht beweisend zu sein für die Infektion vom Munde aus. Der Befund von Typhusbazillen, Pneumokokken und Gonokokken nach Typhus, bzw. Pneumonie oder Gonokokkensepsis ist ihm eine Beweisstütze für die Ansicht Levys, daß die Bakterien, ähnlich wie die Ausscheidungsherde in den Nieren (Orth, zit. nach Küttner) aus den Blutgefäßen ausgeschieden werden und erst in den Ausführungsgängen ihre Tätigkeit entfalten. Diese einander entgegenstehenden Ansichten gaben Rost[28] Veranlassung zu experimentellen Untersuchungen an Hunden. Seine Versuche hatten das Ergebnis, daß ein Unterschied in der Anatomie der erkrankten Drüsen nicht besteht, ganz gleich, ob die Parotis auf dem Blutwege oder vom Ductus stenonianus her infiziert war. Diese Befunde wieder veranlaßten ihn dazu, Blutgefäßinjektionen, ebenfalls an Hunden, vorzunehmen, die den Nachweis erbrachten, daß „die Blutgefäße die Ausführungsgänge, besonders die Speichel-

röhren, aber auch die Schaltstücke, korbgeflechtartig umgeben, daß sie sich bei Bildung von Kapillaren um die Gänge herum lakunenartig erweitern, sodaß eine solche Speichelröhre stellenweise in einen See von Blut taucht. Dabei reichen die dünnwandigen Gefäße bis unmittelbar unter das Epithel der Sekretröhren und Schaltstücke". Auf Grund dieser Ergebnisse erklärt er es für unmöglich, aus dem anatomischen Bilde auf den Infektionsweg schließen zu können.

Fassen wir das bisher Gesagte zusammen, so ergibt sich, daß Einigkeit darüber herrscht, daß die Parotitis postoperativa mit Vorliebe Personen befällt, die durch irgendwelche, den Allgemeinzustand schädigende Momente (Infektionen, großer Wasserverlust, Kachexie u. dgl.) bereits geschwächt worden sind. Auch die Aufhebung oder doch Herabsetzung der Speichelsekretion, sei sie nun reflektorisch, wie die einen, oder durch Austrocknung, wie die anderen meinen, oder durch beide Momente bedingt, fällt nach Ansicht aller Autoren entscheidend ins Gewicht. Dagegen gehen die Ansichten über den Weg, den die Infektion nimmt, und darüber, ob dem Genitale ein besonderer Einfluß auf das Entstehen der postoperativen Parotitis zuzuschreiben ist, nach wie vor auseinander.

Ich sehe durch die Experimente Rosts als erwiesen an, daß die pathologische Anatomie die Streitfrage über den Infektionsweg nicht klären kann. Ich möchte mich aber seiner und Küttners Ansicht anschließen, welche die metastatische Entstehung für die weitaus häufigere halten und möchte in diesem Zusammenhang eine Parallele ziehen zwischen der Pathogenese der Parotitis postoperativa einerseits und der der akuten Osteomyelitis andererseits. Alle die Momente, die im Anschluß an irgendeine Bakteriämie gerade zu einer Osteomyelitis führen, wie die Blutstromverlangsamung in weiten Kapillaren und die netzförmige Anordnung der Kapillaren, und die eine Ansiedlung pyogener Bakterien begünstigen, finden wir bei der Parotitis postoperativa ebenso. Auch glaube ich, daß die Hände des Narkotiseurs beim Esmarchschen Handgriff doch eine leichte Quetschung des Gewebes schaffen können, die dann dieselbe Rolle spielt, wie bei der Osteomyelitis

acuta das Trauma. Wenn Wagner (zit. nach v. Hertzen) gegen die Metastasentheorie anführt, daß in weitaus der Mehrzahl der Fälle (von Pagets 101 Fällen 93, und 43 von Wagners 61 eigenen Fällen) die Parotis isoliert erkrankt, ohne daß irgendein anderer Eiterherd im Körper vorhanden sei, so kann das von der Osteomyelitis ebenso gesagt werden. In der Auffassung der Entstehung als metastatisch bedingt haben mich noch die bakteriologischen Befunde bestärkt. Bei beiden Krankheiten stehen weit im Vordergrund die Staphylokokken (Küttner spricht sogar von dem „fast regelmäßigen Befund von Staphylokokken" bei Parotitis postoperativa; siehe auch von Hertzen). Erst in weitem Abstande folgen andere Bakterien. Der Punkt, den v. Hertzen mit Orthner (zit. nach v. Hertzen) gegen die Metastasentheorie anführt, daß nämlich fast stets nur die Parotis, fast nie die übrigen Speicheldrüsen ergriffen werden, erscheint mir viel eher gegen die Infektion vom Munde her zu sprechen, und zugunsten der hämotogenen Entstehung.

Aber auch per exclusionem bin ich zu der Ansicht gekommen, daß die stomatogene Infektion, wenn überhaupt, nur in seltenen Fällen in Frage kommt. Küttner weist darauf hin, und fast alle bakteriologisch untersuchten Fälle bestätigen das, daß fast immer eine Monoinfektion besteht, und daß Mischinfektionen zu den Ausnahmen gehören. Und wenn Küttner weiter sagt, daß bei stomatogener Entstehung viel eher jauchige Entzündungen — er verweist bei dieser Gelegenheit auf die Parulis, deren Infektion als vom Munde her feststeht, und die ja meist jauchig ist — zu erwarten seien, so ist dem nur zuzustimmen. Es ist mir auch nicht ersichtlich, daß die Infektion vom Munde her die weitaus vorherrschende sein soll, angesichts der Tatsache, daß trotz bester Mundpflege und bei gut erhaltenen Zähnen eine Parotitis postoperativa auftritt, und daß andererseits bei schwersten ulcerösen Prozessen in der Mundhöhle die Parotis völlig unbeteiligt bleibt.

Die Frage, ob dem Genitale eine besondere Bedeutung bei der Entstehung der Parotitis postoperativa zukommt, ist schwer zu beantworten. So bestechend und naheliegend auf den ersten Blick der Vergleich mit der epidemischen Parotitis auch sein

mag, so sind Ätiologie und Pathogenese dieser Krankheit doch zu verschieden von Ursache und Art der postoperativen Parotitis, als daß dieser Vergleich stichhaltig wäre. Auch die Häufigkeit der Erkrankung nach anderen als gynäkologischen Eingriffen spricht gegen das Bestehen besonderer Beziehungen zwischen Ohrspeicheldrüse und Genitale.

Schon 1901 haben Morano und Baccarani (zit. nach Goljanitzki) experimentelle Untersuchungen über die innersekretorische Tätigkeit der Speicheldrüsen angestellt. Der Streit darüber, ob den Drüsen eine solche inkretorische Funktion zuzusprechen ist oder nicht, ist seitdem nicht wieder verstummt. Goljanitzki[29] hat neuerdings eigene Untersuchungen angestellt, die es sehr wahrscheinlich machen, daß auch die Speicheldrüsen, speziell die Glandula parotidea, zu den Drüsen mit innerer Sekretion gehören, und zwar glaubt er, den bekannten Halbmondzellen Gianuzzis die inkretorische Tätigkeit zuschreiben zu sollen.

Mit diesen Problemen ist die Frage der Beziehungen zwischen Parotis und Genitale in ein neues Stadium getreten. Indessen läßt sich Abschließendes hierüber nicht sagen, ehe nicht das Studium der gesamten inneren Sekretion zu klareren Ergebnissen geführt hat.

Was Therapie und Prognose anbelangt, so glaube ich, mich kurz fassen zu können. Geht die Entzündung, die ja stets mit alarmierenden Begleiterscheinungen einsetzt, nicht nach wenigen Tagen auf konservative Behandlung hin zurück, so ist unbedingt zu incidieren. Wichtig ist ferner die Prophylaxe. Die Anregung der Speichelsekretion ist hier die bedeutsamste Maßnahme zur Verhütung der Komplikation. Es ist hier vielleicht von Wert, auf ein Mittel hinzuweisen, das Umber[30] in die Therapie eingeführt hat, und das auf die Speichelsekretion außerordentlich förderlich einwirken soll, das von der Firma Merck (Darmstadt) in den Handel gebrachte Cesol bzw. Neu-Cesol. Die Prognose quoad vitam ist in jedem Falle als ernst zu bezeichnen. Das geht aus allen Arbeiten über die Parotitis postoperativa hervor, und das bestätigen auch die vier Todesfälle unter den hier veröffentlichten sieben Beobachtungen. Quoad

functionem ist die Prognose der geheilten Fälle gut. Irgendwelche Ausfallserscheinungen sind bisher nicht beobachtet worden. Restierende Speichelfisteln bilden seltene Ausnahmen.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir ein Bedürfnis, Herrn Direktor Dr. Ellerbroek für die Überlassung des Themas meiner Arbeit und seine vielfachen wertvollen Hinweise, Herrn Professor Dr. Reifferscheid für die gütige Übernahme des Referates meinen besonderen Dank auszusprechen.

Literatur-Verzeichnis.

1. Hippokrates, Zit. nach Möricke: Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gynäk. 1880, Bd. V, S. 348.
2. Möricke, Ebenda.
3. Wagner u. Morel, Wiener klin. Wochenschr. 1909, 2.
4. Rives, Gazette des hôpitaux. 1908, 70.
5. Kulka, Wiener klin. Wochenschr. 1908, 19.
6. Hadda, Breslauer chirurg. Gesellschaft, Sitzung März 1909. Berl. klin. Wochenschr. 1909, Heft 15, S. 710, Referat.
7. Hannes, Küttner, Levy, Goldenberg u. Sandberg, Ebenda.
8. W. S. Fenwick, British med. Journal. 1909, Mai.
9. Rolleston und Oliver, Ebenda.
10. Hellendall, Medizinische Klinik. 1908.
11. Soubeyran und Ribes, Arch. gén. de chirurg. II., 1908.
12. Legueu, Bulletins et mémoires de la Soc. de chirurg. de Paris. Bd. XXXIII. 1907.
13. Dyball, Annales of surgerie, 1904 u. Brit. med. Journ. 1904.
14. Morestin, Bull. et mém. de la Soc. de chirurg. de Paris. 1904.
15. Tebbs, Med. chir. transact. 1905.
16. Wagner, Wiener klin. Wochenschr. 1904, 52.
17. Jefferis, The Lancet. Dezember 1903.
18. Le Dentu, Arch. gén. de méd. 1903.
19. Bowe, Annales of surg. 1905.
20. Reboul, Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris. 1903.
21. Dumarest, Lyon médicale, No. 22.
22. Paget, Brit. med. Journ. 1887, I. S. 613.
23. v. Hertzen, Mitteil. aus d. Gynäkol. Klinik des Prof. Dr. Otto Engström in Helsingfors.
24. Meynet, Gazette med. de Lyon, 14.
25. Peter, Gaz. des hôpitaux, 37.
26. Heinecke, Deutsche Chirurgie, Lief. 33, 1913, S. 406 ff.
27. Küttner, Handb. d. prakt. Chirurgie. 1913, I., S. 711.
28. Rost, Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1914, Bd. 130, Heft 3—4.
29. Goljanitzki, Archiv f. klin. Chirurgie. 1924, Bd. 130, S. 763.
30. Umber, Therapie der Gegenwart. April 1919. 60. Jg. S. 121.

Lebenslauf.

Am 23. November 1898 wurde ich, Hermann Heinrich Julius Adolf Wehmeyer, als Sohn des Pastoren Adolf Wehmeyer und seine Frau Mathilde geb. Lockemann in Neuenkirchen, Kreis Sulingen, in der Provinz Hannover geboren.

Nach Vorbildung durch meinen Vater und in den Volksschulen in Neuenkirchen und später in Hoheneggelsen, wohin mein Vater im Jahre 1908 versetzt worden war, wurde ich Michaelis 1910 in die Quarta des Gymnasiums Andreanum in Hildesheim aufgenommen. Am 1. Juli 1915 verließ ich mit der Reife für Oberprima das Gymnasium und trat als Fahnenjunker beim 2. Hann. Inf.-Reg. Nr. 77 ins Heer. Mit zwei Unterbrechungen, während deren ich wegen einer Verwundung im Lazarett lag, habe ich bei diesem Regiment vom November 1915 bis zur Rückkehr in die Heimat im Dezember 1918 und in der Garnison bis zum Februar 1919 Dienst getan. Ich bin Inhaber des E. K. II. und I. Klasse und des Verwundetenabzeichens in Schwarz. Im Februar 1919 trat ich zu der Brigade Reinhard in Berlin über und gehörte ihr bis zum 30. September 1919 an.

Im April 1919 erhielt ich auf Grund einer ministeriellen Verfügung das Zeugnis der Reife zuerkannt. Das medizinische Studium begann ich im Oktober 1919 in Göttingen. Von den vier vorklinischen Semestern verbrachte ich drei in Berlin und bestand hier auch im März 1921 das Physikum. Während der folgenden fünf klinischen Semester studierte ich wieder in Göttingen und beendigte dort das Studium mit dem Staatsexamen im Dezember 1923.

Während des vorgeschriebenen praktischen Jahres arbeitete ich in der Provinzial-Hebammenlehranstalt in Neukölln und im Rudolf-Virchow-Krankenhaus in Berlin. Meine Approbation datiert vom 10. Juli 1924.